

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-090183

(43)Date of publication of application : 29.03.1994

(51)Int.Cl. H04B 1/16  
H03J 5/02

(21)Application number : 03-266534 (71)Applicant : NEC SOFTWARE KANSAI LTD

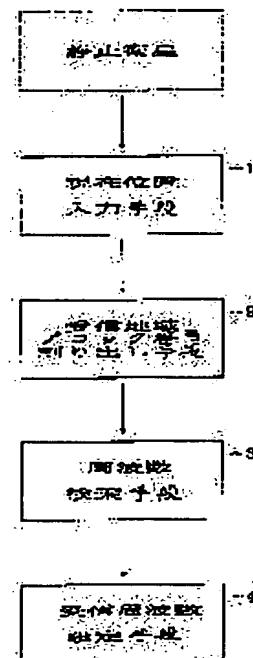
(22)Date of filing : 15.10.1991 (72)Inventor : UENAKA TOMOYO

## (54) BROADCASTING RECEIVER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To easily perform complicated tuning by automatically selecting a station to be tuned corresponding to a receiving area after the receiver is moved.

CONSTITUTION: A present position input means 1 receives the position, where this broadcasting receiver is installed at present, from a geostationary satellite A, defines the position as the combining information of latitude and longitude and delivers it to a receiving area block number calculating means 2. The calculating means 2 checks the delivered information of the latitude and longitude, decides a receiving area block number corresponding to the present position by retrieving a receiving area block table and delivers the number to a frequency detecting means 3. The frequency detecting means 3 retrieves a receiving frequency and channel table and delivers a receiving frequency and a channel number corresponding to the receiving block number to a receiving frequency setting means 4. The setting means 4 sets the delivered receiving frequency and channel number and locks the contents. Thus, when a user presses a channel number button outside the device, the desired number is televised.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-90183

(43)公開日 平成6年(1994)3月29日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 4 B 1/16	M	7240-5K		
H 0 3 J 5/02	Z	8523-5K		

審査請求 未請求 請求項の数4(全5頁)

(21)出願番号 特願平3-266534

(22)出願日 平成3年(1991)10月15日

(71)出願人 390001395

関西日本電気ソフトウェア株式会社  
大阪府大阪市中央区城見1丁目4番24号

(72)発明者 上中 智世

大阪府大阪市中央区城見1丁目4番24号  
関西日本電気ソフトウェア株式会社内

(74)代理人 弁理士 井出 直孝

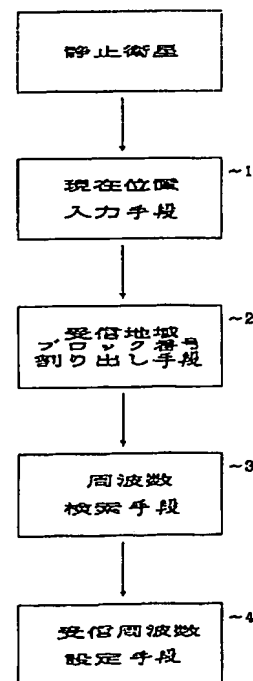
(54)【発明の名称】 放送受信機

(57)【要約】

【目的】 受信機が移動後の選局を自動化することを目的とする。

【構成】 受信位置が移動する放送受信機において、現在位置を知って受信地区を決め、受信地区ごとにブロック化された受信地域ブロック番号を検索し、割り出された受信地域ブロック番号に対応する周波数を検索して選局手段に自動設定することを特徴とする。

【効果】 本発明は、テレビ、ラジオ放送などの受信チャンネルを地域に合わせて自動選局することにより、煩わしいチューニングを簡単に行える効果がある。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送チャンネル番号を設定するチャンネル番号設定手段を備え、受信位置が移動する放送受信機において、

自機が位置する現在地を示す位置情報を入力する現在位置入力手段と、

ブロック化された受信地域に付されたブロック番号が位置情報ごとに登録されたテーブルを含み、このテーブルを参照して上記現在位置入力手段が入力した位置情報に対応するブロック番号を検索する受信地域ブロック番号割り出し手段と、

ブロック番号および放送チャンネル番号の組ごとに受信周波数が登録されたテーブルを含み、このテーブルを参照して上記受信地域ブロック番号割り出し手段で検索されたブロック番号および上記チャンネル番号設定手段で設定された放送チャンネル番号との組に対応する受信周波数を検索する周波数検索手段と、

この周波数検索手段で検索された受信周波数を自機の選局手段に自動設定する受信周波数設定手段とを備えたことを特徴とする放送受信機。

【請求項2】 上記現在位置入力手段は、静止衛星から現在位置を受信する手段を備えた請求項1記載の放送受信機。

【請求項3】 放送チャンネル番号を設定するチャンネル番号設定手段を備え、受信位置が移動する放送受信機において、

自機が位置する現在地を示す地域名を操作により入力する地域名入力手段と、

地域名および放送チャンネル番号の組ごとに受信周波数があらかじめ記憶されたテーブルを含み、このテーブルを参照してこの地域名入力手段に入力された地域名および上記チャンネル番号設定手段で設定された放送チャンネル番号との組に対応する受信周波数を検索する受信周波数検索手段と、

この受信周波数検索手段で検索された受信周波数を自機の選局手段に自動設定する受信周波数設定手段とを備えたことを特徴とする放送受信機。

【請求項4】 上記受信周波数検索手段は、異なる地域で同一内容を放送する系列局の受信周波数を検索する手段を備えた請求項1および3記載の放送受信機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、移動中または移動先でテレビ、ラジオ放送などの受信周波数の選択を行う手段に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来例では、移動により受信地域が変わると、その地域の受信チャンネルとその周波数を調査し、手動により受信チャンネルを変更していた。

## 【0003】

2

【発明が解決しようとする課題】このように、従来例ではすべて手動で行っており、受信地域のチャンネル／周波数情報がなければ試行錯誤で選局しなければならない欠点がある。

【0004】本発明は、このような欠点を除去するもので、移動後の選局を自動的に行う手段をもつ放送受信機を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】第一の発明は、放送チャンネル番号を設定するチャンネル番号設定手段を備え、受信位置が移動する放送受信機において、自機が位置する現在地を示す位置情報を入力する現在位置入力手段と、ブロック化された受信地域に付されたブロック番号が位置情報ごとに登録されたテーブルを含み、このテーブルを参照して上記現在位置入力手段が入力した位置情報に対応するブロック番号を検索する受信地域ブロック番号割り出し手段と、ブロック番号および放送チャンネル番号の組ごとに受信周波数が登録されたテーブルを含み、このテーブルを参照して上記受信地域ブロック番号割り出し手段で検索されたブロック番号および上記チャンネル番号設定手段で設定された放送チャンネル番号との組に対応する受信周波数を検索する周波数検索手段と、この周波数検索手段で検索された受信周波数を自機の選局手段に自動設定する受信周波数設定手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】ここで、上記現在位置入力手段は、静止衛星から現在位置を受信する手段を備えても良い。

【0007】第二の発明は、放送チャンネル番号を設定するチャンネル番号設定手段を備え、受信位置が移動する放送受信機において、自機が位置する現在地を示す地域名を操作により入力する地域名入力手段と、地域名および放送チャンネル番号の組ごとに受信周波数があらかじめ記憶されたテーブルを含み、このテーブルを参照してこの地域名入力手段に入力された地域名および上記チャンネル番号設定手段で設定された放送チャンネル番号との組に対応する受信周波数を検索する受信周波数検索手段と、この受信周波数検索手段で検索された受信周波数を自機の選局手段に自動設定する受信周波数設定手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】第一の発明および第二の発明に含まれる上記受信周波数検索手段は、異なる地域で同一内容を放送する系列局の受信周波数を検索する手段であっても良い。

## 【0009】

【作用】テレビ、ラジオ放送などの放送受信機の受信位置が移動すると、現在位置を知って受信地区を決め、受信地区ごとにブロック化された受信地域ブロック番号を検索し、割り出された受信地域ブロック番号に対応する周波数を検索して受信機の選局手段に自動設定する。これにより、チューニングの煩わしさが省ける。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。図1は、本発明の第一実施例を示す説明図である。第一実施例は、図1に示すように、放送チャンネル番号を設定するチャンネル番号設定手段を備え、さらに、本発明の特徴とする手段として、自機が位置する現在地を示す位置情報を入力する現在位置入力手段1と、ブロック化された受信地域に付されたブロック番号が位置情報ごとに登録されたテーブルを含み、このテーブルを参照して現在位置入力手段1が入力した位置情報に対応するブロック番号を検索する受信地域ブロック番号割り出し手段2と、ブロック番号および放送チャンネル番号の組ごとに受信周波数が登録されたテーブルを含み、このテーブルを参照して受信地域ブロック番号割り出し手段2で検索されたブロック番号およびチャンネル番号設定手段で設定された放送チャンネル番号との組に対応する受信周波数を検索する周波数検索手段3と、この周波数検索手段3で検索された受信周波数を自機の選局手段に自動設定する受信周波数設定手段4とを備える。ここで、現在位置入力手段1は、静止衛星から現在位置を受信する手段である。また、周波数検索手段3は、異なる地域で同一内容を放送する系列局の受信周波数を検索する手段であっても良い。

【0011】次に、この実施例の動作を説明する。現在位置入力手段1は、静止衛星から現在本装置の置かれている位置を受信する。現在位置は経度と緯度の組合せ情報とし、1°の100分の1で四捨五入し1°の10分の1の単位に処理されて受信地域ブロック割り出し手段2に引き渡される。受信地域ブロック割り出し手段2は、渡された経度と緯度の情報をチェックし、図2に示すように、あらかじめ決められた経度と緯度ごとにブロック化された受信地域ブロックテーブルを検索して現在位置に対する受信地域ブロック番号を決定する。ここで、受信地域ブロックテーブルの作成方法を説明する。まず、図3のように、日本列島を経度および緯度の0.2度刻みで分割し、南北22km東西18kmのブロックを作成する。図3では、仮に北緯X度、東経Y度を基点とし、そこから0.2度刻みに分割している。次に、分割されたブロックに受信地域ブロック番号を採番するが、採番域は陸上および沿岸100km以内の海上とし、相当するブロックに北西から南東へ受信地域ブロック番号を採番する。以上が図2の受信地域ブロックテーブルの作成方法であり、受信地域ブロックテーブルから決定された受信地域ブロック番号を周波数検索手段3へ引き渡す。周波数検索手段3は、例えばテレビの場合に、図4に示すようなあらかじめ受信地域ブロック番号ごとに異なる地域で同一内容を放送する系列局の受信周波数とユーザの最も理解しやすいチャンネル番号とが対応付けられた受信周波数およびチャンネルテーブルを検索し、受信ブロック番号に対する受信周波数とチャンネル番

号とを受信周波数設定手段4へ引き渡す。ここで、受信周波数およびチャンネルテーブルの作成方法を大阪を例に取って説明する。テーブルの上部には大阪でのチャンネル番号が設定され、各受信地域ブロック番号ごとに対応する系列局の受信周波数が設定される。チャンネル番号に対応する受信周波数が存在しない受信地域ブロックでは、周波数の欄にはNULLが設定される。逆に、受信地域ブロックには存在するが大阪にはない対応するチャンネル番号が存在しない局（地方局）の受信周波数は、空いているチャンネル番号（1、3等）に割り当てる。以上が図4の受信周波数およびチャンネルテーブルの作成方法である。受信周波数設定手段4は、引き渡された受信周波数とチャンネル番号を設定し、内容をロックする。ロックしなければリアルタイムで受信周波数とチャンネル番号とが設定され、ロックすれば、現在位置入力手段1を再度オン状態にするまでその内容は保持される。ユーザが装置外部のチャンネル番号ボタンを押すと、見たい番組の受信周波数に設定され番組が放映される。該当する放送局がない場合は、「この地域では該当する放送局はありません。」というメッセージが装置外部に表示される。

【0012】図5は、本発明の第二実施例を示す説明図である。第二実施例は、図5に示すように、放送チャンネル番号を設定するチャンネル番号設定手段を備え、さらに、本発明の特徴とする手段として、自機が位置する現在地を示す地域名を操作により入力する地域名入力手段5と、地域名および放送チャンネル番号の組ごとに受信周波数があらかじめ記憶されたテーブルを含み、このテーブルを参照してこの地域名入力手段5に入力された地域名およびチャンネル番号設定手段で設定された放送チャンネル番号との組に対応する受信周波数を検索する受信周波数検索手段6と、この受信周波数検索手段6で検索された受信周波数を自機の選局手段に自動設定する受信周波数設定手段7とを備える。ここで、受信周波数検索手段6は、異なる地域で同一内容を放送する系列局の受信周波数を検索する手段であっても良い。

【0013】次に、この実施例の動作を説明する。地域名入力手段5に、図6に示すような主要都市ごとの受信可能周波数テーブルがあらかじめ記憶された記憶手段からユーザが指定都市を入力し、都市名を受信周波数検索手段6に引き渡す。受信周波数検索手段6は、引き渡された都市名に相当する受信可能周波数とチャンネル番号を設定する。図6の受信可能周波数テーブルの作成方法は、図4の受信周波数およびチャンネルテーブルの作成方法と同様であり、図4の各受信地域ブロック番号のかわりに具体的な都市名が設定される。主要都市の周波数情報はあらかじめ記憶させておき、それとは別にいくつかオプション領域を確保しておき、各ユーザが好きな都市の周波数情報を記憶できるようにする。

【0014】本発明は、以上説明したテレビ局だけでなく、ラジオのFM局やAM局にも適用することができ

(4)

特開平6-90183

5

る。

【0015】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように、テレビ、ラジオ放送などの受信チャンネルを地域に合わせて自動選局するので、操作によるチューニングの煩わしさを省くことができる効果がある。さらに、周波数の設定だけでなく各周波数はユーザの居住地域のチャンネルとして表示されるので、番組の選択を容易に行うことができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明第一実施例の構成を示すブロック構成図。

【図2】本発明第一実施例で利用される受信地域ブロックテーブルの内容を示す図。

【図3】図2に示す受信地域ブロックテーブルの作成手

【図2】

ブロック番号	緯度	経度
1	48.0	140.0
2	46.0	140.2
100	35.2	135.0
101	35.2	135.2

【図4】

7桁番号 7桁番号	2	4	6	8	10
	NHK総合	TBS系	ABC系	FTV系	NTV系
1	1111	2222	3333	NULL	4444
2	5555	6666	7777	8888	NULL
3	9999	1111	NULL	NULL	2222
100	3333	NULL	4444	5555	6666
101	3333	NULL	4444	5555	6666

6

順を示す図。

【図4】本発明第一実施例で利用される受信周波数およびチャンネルテーブルの内容を示す図。

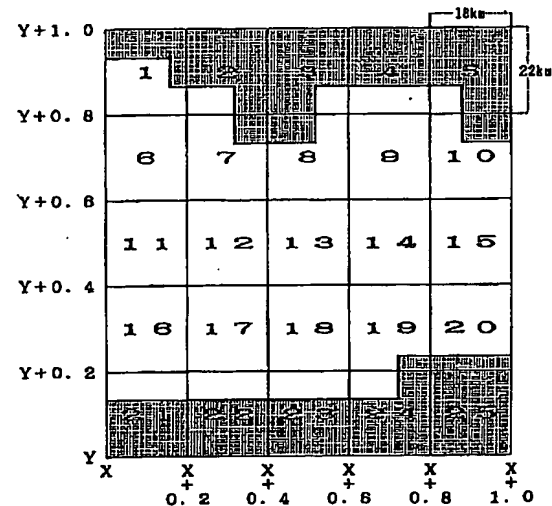
【図5】本発明第二実施例の構成を示すブロック構成図。

【図6】本発明第二実施例で利用される受信可能周波数テーブルの内容を示す図。

【符号の説明】

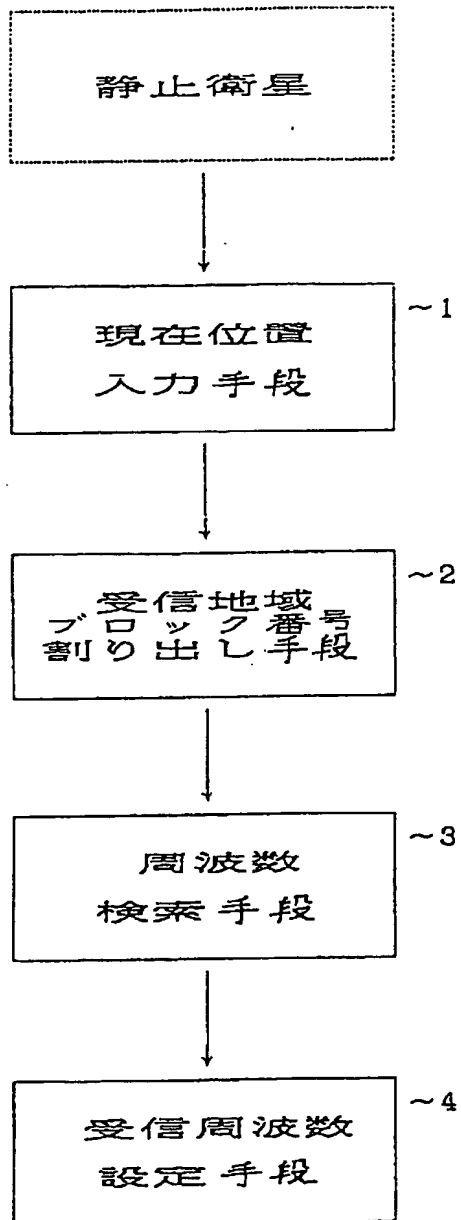
- 1 現在位置入力手段
- 10 2 受信地域ブロック番号割り出し手段
- 3 周波数検索手段
- 4 受信周波数設定手段
- 5 地域名入力手段
- 6 受信周波数検索手段
- 7 受信周波数設定手段

【図3】

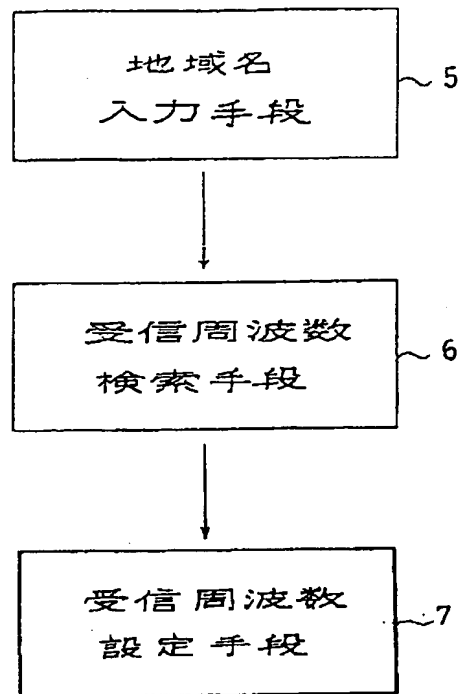


海城

【図1】



【図5】



【図6】

都市名	2 NHK総合	4 TBS系	6 ABC系	8 FIV系	10 NTV系
札幌	1111	2222	3333	NULL	4444
仙台	5555	6666	7777	8888	NULL
東京	9999	1111	NULL	NULL	2222
名古屋	3333	NULL	4444	5555	6666
広島	3333	NULL	4444	5555	6666
FREE					
FREE					
FREE					